

## *Executive Summary* ~~~~~

En el año 2000, el Congreso promulgó el programa estatal de ayudas para la fauna para apoyar a los programas del estado que benefician a la fauna y a sus hábitats en general pero particularmente a las “especies de mayor necesidad de conservación.” Como requerimiento para recibir fondos de este programa, las agencias estatales de fauna deben presentar una estrategia comprensiva de conservación al Servicio de Pesca y Fauna de los EE.UU. (*U.S. Fish and Wildlife Service*) antes de Octubre del 2005. El Departamento de Pesca y Caza, trabajando conjuntamente con el Proyecto de Diversidad de la Fauna de la Universidad de California en Davis, ha dirigido el desarrollo de este reporte, *La Fauna de California: Los Retos de la Conservación* (la estrategia detallada de conservación de la fauna) y publicaciones asociadas en Internet.

*La Fauna Silvestre de California: Los Retos de la Conservación* ha sido dirigido a contestar tres preguntas principales:

- ¿Cuáles son las especies y los hábitats que necesitan más conservación?
- ¿Cuáles son los factores estresantes que afectan a la fauna nativa de California y a sus hábitats?
- ¿Que actuaciones se necesitan para restaurar y conservar la fauna en California, reduciendo, de esta manera, la probabilidad de que más especies se aproximen a la condición de especies en peligro de extinción o amenazadas?

En el Apéndice A, se proporciona una lista completa de los elementos contenidos en el informe federal y una descripción del sitio donde estos son tratados en este informe.

## Proyecto de la Diversidad de la Fauna

El Proyecto de la Diversidad de la Fauna fue establecido en el Wildlife Health Center de la Universidad de California, Davis, para desarrollar una estrategia de conservación amplia para y en coordinación con el Departamento de Pesca y Caza. El personal del proyecto llevó a cabo revisiones regionales, organizó reuniones piloto y talleres, reunió bases de datos digitales y preparó mapas GIS, recopiló información sobre 800 especies en riesgo y preparó mapas de rango asociados, y examinó los esfuerzos de investigación y de supervisión de la fauna en todo el estado. Basándose en este trabajo, el personal del proyecto preparó este reporte y las correspondientes publicaciones en Internet (disponibles en Internet en la dirección <http://www.dfg.ca.gov/habitats/wdp/index.html>). Más detalles acerca de los trabajos de este proyecto y del desarrollo de este informe de la estrategia de conservación se pueden encontrar en el Apéndice B.

## Especies en riesgo

Uno de los elementos en el desarrollo de una estrategia de conservación es identificar y recopilar información de las especies silvestres, incluyendo poblaciones reducidas y en declive que son indicativas de la diversidad y de la salud de la fauna del estado. El Departamento de Caza y Pesca ha elegido usar la lista de animales especiales la cual mantiene y actualiza dentro de la Base de Datos de la Diversidad Natural de California (CNDDDB). Esta lista se llama también lista de “especies en riesgo” o “especies de condición especial” e incluye vertebrados e invertebrados. Las especies de condición especial son diversas y habitan una variedad de ecosistemas a lo largo del estado. Muchas de las especies de condición especial han sido identificadas como **especies de interés especial** debido a su bajo número o por estar en declive.

Incluido en las publicaciones en Internet asociadas a este reporte está la Matriz de las Especies Silvestres, que consiste en todas las taxa de fauna (especies y subespecies) de la lista de animales especiales del Departamento de Pesca y Caza de California. Esta lista de especies de condición especial incluye 140 aves, 127 mamíferos, 102 peces, 43 reptiles, 40 anfibios, y 365 invertebrados. De estos, 13 aves, 69 mamíferos, 19 reptiles, 22 anfibios, 46 peces y 312 invertebrados son endémicos del estado; estos taxa están indicados en la matriz con un asterisco.

## Principales factores estresantes identificados en cada región

### Desierto de Mojave

- Usos múltiples en conflicto con fauna en terreno público
- Crecimiento y desarrollo
- Extracción excesiva de agua subterránea y pérdida de hábitat ribereño
- Uso inapropiado de vehículos de doble tracción
- Pastoreo excesivo de ganado
- Pastoreo excesivo de burros y caballos
- Plantas invasivas
- Conflictos sobre la administración de terrenos militares
- Operaciones mineras

### Desierto de Colorado

- Conflictos sobre la administración del agua y el impacto de la transferencia de agua
- Uso inapropiado de vehículos de doble tracción
- Pérdida y degradación de hábitats de dunas
  - Interrupción de los procesos de transporte de arena
  - Especies de plantas invasivas
  - Uso inapropiado de vehículos de doble tracción
- Crecimiento y desarrollo
- Especies invasivas

### Costa Sur

- Crecimiento y desarrollo
- Conflictos sobre la administración del agua y degradación de los ecosistemas acuáticos
- Especies invasivas
- Regímenes de incendios alterados
- Presión por actividades recreativas

### Costa Central

- Costa Central
- Crecimiento y desarrollo
- Agricultura intensiva
- Pastoreo excesivo de ganado
- Conflictos sobre la administración del agua y degradación de los ecosistemas acuáticos
- Presión por actividades recreativas
- Especies invasivas

### Costa Norte-Klamath

- Conflictos sobre el manejo del agua
- Minería de grava en arroyos
- Conflictos sobre la administración de bosques
- Regímenes de incendios alterados
- Desarrollo agrícola y urbano
- Pastoreo excesivo de ganado
- Especies invasivas

### Meseta de Modoc

- Pastoreo excesivo de ganado
- Pastoreo excesivo por caballos asilvestrados
- Regímenes de incendios alterados
- Extensión de enebro occidental
- Plantas invasivas
- Conflictos sobre la administración de bosques
- Conflictos sobre la administración del agua y degradación de los ecosistemas acuáticos

### Sierra Nevada y Cascadas

Factores estresantes que afectan hábitats no ribereños

- Crecimiento y desarrollo
- Conflictos sobre la administración de bosques
- Regímenes de incendios alterados
- Pastoreo excesivo de ganado
- Plantas invasivas
- Presión por actividades recreativas
- Cambio climático

Factores estresantes que afectan hábitats acuáticos y ribereños

- Presas y desviaciones del agua
- Fragmentación de interfluvios y barreras para los peces
- Operaciones de proyectos hidroeléctricos
- Pastoreo excesivo de ganado
- Desviación de agua desde el Valle Owens
- Introducción de peces no-nativos

### Valle Central y Bahía-Delta

- Crecimiento y desarrollo (incluyendo urbano, residencial y agrícola)
- Conflictos sobre la administración del agua y reducción en el agua disponible para la fauna
- Contaminación del agua
- Especies invasivas
- Cambio climático

### Región Marina

- Pesca excesiva
- Degradación del hábitat marino
- Especies invasivas
- Contaminación
- Alteraciones causadas por humanos

## Amenazas a la Diversidad de la Fauna en California

Los capítulos regionales describen los problemas y las amenazas que pueden afectar adversamente a la fauna y a sus hábitats (para divisiones regionales consulten el mapa en página adjunta). Estas amenazas se denominan “agentes estresantes.” En cada región del estado hay varios agentes estresantes para la fauna y sus hábitats que operan solos o en combinación. Algunos de estos agentes estresantes son comunes a todo el estado o afectan a regiones diferentes. El alcance y los efectos de los agentes estresantes más comunes son descritos brevemente más adelante. Los capítulos regionales contienen una discusión en profundidad de estos factores estresantes y del papel que juegan en cada región.

El crecimiento y el desarrollo, los conflictos sobre la gerencia del agua, las especies **invasivas** y el cambio climático tienen graves consecuencias para las especies, los **ecosistemas** y los hábitats en todas las regiones del estado.

Algunos agentes estresantes afectan a varias regiones a la vez. El pastoreo excesivo en hábitats sensibles o el pastoreo con demasiados animales o durante demasiado tiempo afecta significativamente los hábitats del desierto de Mojave, la Costa Central, La Costa Norte-Klamath, la Meseta Modoc, la Sierra Nevada y la región de las Cascadas. La alteración de los regímenes de fuego es uno de los agentes estresantes más importantes en las regiones de la Costa Sur, Costa Norte-Klamath, Meseta Modoc, Sierra Nevada y las Cascadas. La polución y la escorrentía urbana y agrícola son los principales agentes estresantes que afectan a las regiones de la Costa Sur, Costa Central, Valle Central y área Bahía-Delta y las regiones Marinas.

Los agentes estresantes que afectan a la fauna y las actuaciones de conservación necesarias para abordarlos y restaurar y conservar los ecosistemas y las poblaciones silvestres fueron analizados en cada región del estado. Mientras que algunos agentes estresantes son significativos en unas pocas regiones, otros afectan a todo el estado. De la misma manera, algunas actuaciones de conservación son importantes en unas pocas regiones, mientras otras son necesarias en todo el estado o son llevadas a cabo más apropiadamente a través de programas de ámbito estatal. Este capítulo describe las actuaciones de conservación recomendadas para todo el estado.

## Actuaciones de conservación estatal recomendadas

Las actuaciones de conservación fueron consideradas para cada región basándose en los agentes estresantes y en las circunstancias de cada región. Actuaciones de conservación de

ámbito estatal son aquellas que son importantes en todas o en la mayoría de las regiones. Las siguientes son acciones de conservación recomendadas para todo el estado:

- a. **El estado debe desarrollar políticas e incentivos para facilitar una mejor integración de las consideraciones sobre la conservación de la fauna en el planeamiento local y regional y en la toma de decisiones sobre el uso de la tierra.**b. **Las agencias que tramitan permisos, los planificadores del condado y las agencias que administran las tierras deben trabajar para asegurarse de que los proyectos del desarrollo de infraestructura son diseñados y situados de manera que se eviten efectos perjudiciales para especies y hábitats sensibles.**
- c. **El estado debe desarrollar políticas e incentivos para mejorar la integración de la conservación de la fauna en la planificación estatal y regional de transporte. Las consideraciones sobre la fauna deben ser incorporadas temprano en el proceso de planificación de los transportes.**
- d. **Las agencias estatales y federales deben trabajar con las ciudades y los condados para asegurar los hábitats sensibles y los vínculos clave entre hábitats.**
- e. **Las agencias estatales y locales deben asignar suficiente agua para el funcionamiento de los ecosistemas y las necesidades de la fauna cuando se planifican y se satisfacen las necesidades regionales de agua.**
- f. **Las agencias federales, estatales y locales deben proporcionar mayores recursos y coordinar esfuerzos destinados al control de las especies invasivas existentes y para prevenir nuevas introducciones.**
- g. **Las agencias federales, estatales y locales y las organizaciones de conservación no gubernamentales, deben trabajar con terratenientes privados y administradores de tierras públicas, para aumentar los esfuerzos de restauración y conservación de comunidades ribereñas.**
- h. **Las agencias federales, estatales y locales, y las organizaciones no gubernamentales, deben trabajar con terratenientes privados para ampliar los esfuerzos para promover prácticas de manejo de tierras agrícolas y de pastoreo que sean compatibles con la conservación de la fauna y de su hábitat.**
- i. **Las agencias federales y estatales con jurisdicción sobre la fauna y los administradores de la tierra, deben considerar las previsiones más actualizadas sobre los efectos del calentamiento global, como parte de su planeamiento de conservación y sus esfuerzos**

de restauración del ecosistema.

- j. Los gobiernos estatal y federal deben dar mayor prioridad a la educación en cuanto a la conservación de la fauna y de los recursos naturales.
- k. El estado debe fortalecer su capacidad para llevar a cabo acciones de conservación y para ayudar a las agencias locales y a los terratenientes en la planificación y realización de esfuerzos de restauración y conservación de la fauna y de su hábitat.

### Acciones de conservación recomendadas específicas para cada región

Es necesario implementar las acciones estatales y regionales de conservación para restaurar y conservar los ecosistemas y las poblaciones de fauna silvestre. **Para ver las acciones de conservación recomendadas para cada región, ver la Sección 4 en cada uno de los capítulos regionales.**

#### **Región del desierto de Mojave**

- a. **Mejorar la administración de las tierras administradas por el gobierno federal para proteger la diversidad de la fauna.**
- b. **Estabilizar los niveles de agua del subsuelo y recargar las sub-cuencas de la cuenca del Río Mojave, restaurando los niveles de agua del subsuelo a niveles que puedan sustentar a los hábitats ribereños.**
- c. **Estabilizar los niveles de agua del subsuelo y afianzar los hábitats húmedos en la cuenca del río Amargosa. Esta medida ayudará a proteger a la especie en peligro ratón de campo de Amargosa (Amargosa vole) y el pez cachorro de Amargosa [Amargosa pupfish], entre otras especies.**
- d. **Proveer la máxima protección federal y estatal para las restantes áreas: ribereñas, manantiales, manantiales nacientes y humedales.**
- e. **La Oficina de Gerencia de la Tierra (*Bureau of Land Management*; BLM) debe mejorar, y una vez aprobado, llevar a cabo, el Plan del Mojave Oeste con actuaciones de conservación que abarquen a todas las especies de estatus especial y para mantener la**

diversidad de la fauna.

- f. Reducir los daños de vehículos todo terreno (de doble tracción) en hábitats silvestres.
- g. Las agencias federales, estatales y locales deben proveer más recursos y coordinar los esfuerzos para controlar las especies invasivas existentes y prevenir nuevas introducciones.
- h. Llevar a cabo completamente los planes de recuperación del *Mojave tui chub*, el *Amargosa vole*, y el toquí de Inyo California.
- i. El departamento de Pesca y Caza, el BLM y las tres bases militares que sustentan a la ardilla terrestre Mohave deben desarrollar una estrategia de colaboración para la conservación y recuperación de la ardilla terrestre de Mohave para que esta especie no sea incluida en la lista federal.

### **Región del desierto del Colorado**

- a. Las agencias federales, estatales y locales junto con organizaciones de conservación no gubernamentales, deben trabajar juntos para alcanzar un acuerdo y financiar un plan de restauración para el Mar de Salton.
- b. Las agencias federales y estatales de fauna, deben trabajar para asegurar que los impactos medioambientales debidos a transferencias de agua (aquellos que han sido permitidos bajo el Acuerdo de Cuantificación y Convenio [QSA] y cualquier otra transferencia futura) sean mitigados.
- c. Las agencias federales y estatales de fauna, las agencias de gerencia del agua y las organizaciones de conservación no gubernamentales deben desarrollar e invertir en esfuerzos de restauración y protección del Mar de Salton, el delta del río Colorado, y otros hábitats silvestres de la región.
- d. La plantilla de las agencias de fauna que están desarrollando el Plan de Conservación del Hábitat del Valle Imperial, conjuntamente con los planificadores del Condado Imperial y organizaciones de conservación no gubernamentales, deben identificar y proteger los hábitats críticos para las aves en el sur del condado Imperial.
- e. La Oficina de Gerencia de la Tierra (BLM), conjuntamente con las agencias federales y estatales y las organizaciones de conservación no gubernamentales, deben proteger y

restaurar los hábitats de importancia biológica en las Dunas de Algodones.

- f. Las agencias federales y estatales y los socios no gubernamentales deben colaborar en el desarrollo de un plan general de Recreo al Aire Libre para el Sur de California (para la región Costa Sur y la región del desierto del Colorado) para proveer oportunidades de recreo y acceso que no entren en conflicto con las necesidades de los hábitats silvestres. Se deben desarrollar áreas recreativas de uso intensivo y para el acceso de vehículos todo terreno (de doble tracción) en las tierras públicas menos sensibles para alejar las presiones de las áreas sensibles.
- g. Las agencias federales, estatales y locales, junto con organizaciones de conservación no gubernamentales, deben trabajar para proteger y restaurar hábitats de importancia biológica en el Valle de Coachella.
- h. Las organizaciones de conservación no gubernamentales deben continuar trabajando para proteger los hábitats silvestres más importantes.
- i. Las agencias que tramitan permisos, los planificadores del condado y las agencias que administran las tierras deben trabajar para asegurarse de que los proyectos del desarrollo de infraestructura son diseñados y situados de manera que se eviten efectos dañino para las especies sensibles y sus hábitats.
- j. Las agencias federales, estatales y locales deben trabajar con las organizaciones no gubernamentales para proporcionar más recursos para controlar y limitar la introducción de especies invasivas en la región.

### **Región de la Costa Sur**

- a. Las agencias de fauna y los gobiernos locales deben trabajar para mejorar el desarrollo y la realización de los Planes de Conservación de Comunidades Naturales (NCCP), los cuales constituyen el proceso principal para conservar los hábitats y las especies en aquellas áreas de la región que están siendo urbanizadas rápidamente.
- b. Las agencias de fauna deben establecer objetivos regionales para la protección de especies y hábitats y coordinar con las agencias de gerencia de la tierra, de ciudades, condados y del estado, en los procesos para alcanzar esos objetivos.
- c. Salvaguardar y aumentar las contribución de Camp Pendleton a la red regional de tierras de conservación.

- d. Para abordar la fragmentación de hábitats en la región, las agencias federales, estatales y locales junto a las organizaciones de conservación no gubernamentales deben apoyar la protección de los vínculos prioritarios de las tierras silvestres identificados en el Proyecto de Conexiones Perdidas de la Costa Sur.**
- e. Las agencias federales, estatales y locales junto con organizaciones de conservación no gubernamentales deben proteger y restaurar los mejores ejemplos remanentes de humedales costeros que constituyen un hábitat importante para la fauna.**
- f. Las agencias públicas y las organizaciones de conservación no gubernamentales deben invertir en esfuerzos para proteger y restaurar los mejores ejemplos de sistemas fluviales ecológicamente intactos que quedan en la región.**
- g. Las agencias federales, estatales y locales deben trabajar con las organizaciones no gubernamentales para proporcionar más recursos y coordinar esfuerzos para controlar a las especies invasivas existentes y prevenir nuevas introducciones.**
- h. Las agencias públicas federales, estatales y locales deben proteger suficientemente a las especies sensibles y los hábitats silvestres importantes en sus tierras y deben tener financiación y plantillas adecuadas para ello.**
- i. Las agencias federales y estatales y sus socios no gubernamentales deben colaborar para instaurar políticas de manejo de fuego apropiadas y prácticas para restaurar la integridad ecológica de los ecosistemas de la región mientras se minimizan las pérdidas materiales y humanas.**
- j. El estado debe coordinar el desarrollo de una ordenanza modelo y códigos de construcción para comunidades nuevas o en expansión en los paisajes adaptados al fuego, para hacer esas comunidades más compatibles con el fuego y reducir la responsabilidad penal del estado por supresión de fuego.**
- k. Las agencias de fauna estatales y federales, el Servicio Forestal de los Estados Unidos, parques del condado y del estado, el BLM y los socios no gubernamentales, deben colaborar para desarrollar un Programa General Recreativo de Aire Libre para el sur de California, para proporcionar oportunidades de recreo y acceso que no entren en conflicto con las necesidades de hábitat de la fauna.**

## **Región de la Costa Central**

- a. Las agencias de fauna deben establecer objetivos regionales para la protección de especies y hábitats y coordinar con las agencias de gerencia de la tierra, de ciudades, condados y del estado, en los procesos para alcanzar esos objetivos.**
- b. Las agencias federales, estatales y locales, y las organizaciones no gubernamentales, deben trabajar con terratenientes privados para ampliar los esfuerzos para promover prácticas de manejo de tierras agrícolas y de pastoreo que son compatibles con la conservación de la fauna y de su hábitat.**
- c. Las agencias federales, estatales y locales junto con las organizaciones no gubernamentales deben trabajar con los terratenientes para continuar y desarrollar programas que ayuden a que las tierras de pastoreo sigan siendo rentables.**
- d. Las agencias federales, estatales y locales, junto con las organizaciones de conservación no gubernamentales, deben trabajar para proteger extensas áreas de hábitat que estén relativamente intactas, corredores para la fauna y tipos de comunidades ecológicas que no estén debidamente protegidas.**
- e. Las agencias públicas federales, estatales y locales deben proteger suficientemente a las especies sensibles y los hábitats importantes en sus tierras.**
- f. Las agencias federales, estatales y locales deben trabajar para restaurar el paso de los peces en sistemas acuáticos con poblaciones de especies anádromas y las que recorren territorios amplios.**
- g. Las agencias estatales y locales deben asignar suficiente cantidad de agua para los ecosistemas cuando se planifican y se satisfacen las necesidades de suministro de agua regionales. Proporcionar la cantidad de agua adecuada para la fauna y los usos no consuntivos es particularmente importante en sistemas que sustentan especies sensibles o áreas de hábitat importantes.**
- h. Las agencias federales y estatales deben trabajar para proteger y restaurar sistemas fluviales regionales de importancia biológica.**
- i. Las agencias federales estatales y locales deben dedicar más recursos y coordinar los esfuerzos dedicados al control de las especies invasivas existentes y a la prevención de nuevas introducciones.**

## **Región de la Costa Norte-Klamath**

- a. En los sistemas fluviales regionales en los que los regímenes de flujo insuficientes o alterados limitan las poblaciones de salmones, trucha arcoiris y otras especies acuáticas sensibles, las agencias federales y estatales y otras partes implicadas deben trabajar para incrementar los flujos y replicar los regímenes de flujo naturales.
- b. Las agencias federales, estatales y locales deben trabajar para restaurar el paso de los peces en sistemas acuáticos con poblaciones de especies anadromas y de rango amplio.
- c. Mediante los procesos de renovación de licencia la Comisión Federal Reguladora de la Energía (*Federal Energy Regulatory Commission; FERC*), el estado debe promover cambios en la manera de operar de los proyectos hidroeléctricos para proporcionar más agua para las especies y los ecosistemas y requerir que los flujos sean gestionados para aproximarse al régimen de flujo natural.
- d. El departamento de Pesca y Caza debe continuar la restauración de las pesquerías y los esfuerzos de evaluación de interfluvios.
- e. El departamento de Pesca y Caza debe desarrollar en el futuro planes de recuperación estatales o regionales que benefician a varias especies.
- f. En aquellos sistemas fluviales importantes para las especies acuáticas sensibles, en los que la minería histórica o actual de grava ha tenido efectos sustanciales, las agencias federales, estatales y locales deben continuar los esfuerzos de vigilancia y restauración para minimizar el impacto negativo de la minería. Las operaciones mineras en activo deben emplear las prácticas ecológicas más sensibles que sea posible.
- g. Las tierras forestales públicas deben ser manejadas para mantener ecosistemas saludables y la diversidad de la fauna. Los gerentes forestales y de la fauna estatales y federales deben colaborar para desarrollar una visión de los bosques en el futuro.
- h. En las tierras públicas, la gerencia del bosque después del fuego y después de la recolecta deben ser diseñadas para alcanzar los principios descritos en la actuación g.
- i. Las agencias federales y estatales deben trabajar para entender el régimen natural de fuego en los diferentes ecosistemas y como se puede reproducir el papel ecológico del fuego mediante quemas controladas y otras prácticas forestales de manejo.

- j. Los gerentes forestales y de fauna del estado y federales deben colaborar con los terratenientes privados y las compañías madereras para desarrollar estándares de impacto cumulativo de la tala de madera para los interfluvios de la región Costa Norte-Klamath para proteger la salud del ecosistema y a los hábitats silvestres.**
- k. Las agencias estatales y federales deben trabajar con los operadores forestales y los terratenientes privados para llevar a cabo prácticas de manejo forestales compatibles con la conservación de la fauna y de su hábitat.**
- l. El estado debe coordinar el desarrollo de una ordenanza modelo y códigos de construcción para comunidades nuevas o en expansión en los paisajes adaptados al fuego, para hacer esas comunidades más compatibles con el fuego y reducir la responsabilidad penal del estado por supresión de fuego.**
- m. Las agencias federales, estatales y locales, y las organizaciones no gubernamentales (ONG), deben trabajar con terratenientes privados para ampliar los esfuerzos para promover prácticas de manejo de tierras agrícolas y de pastoreo que son compatibles con la conservación de la fauna y de su hábitat.**
- n. Las agencias federales estatales y locales deben dedicar más recursos y coordinar los esfuerzos dedicados al control de especies invasivas existentes y a la prevención de nuevas introducciones.**
- o. Las agencias federales, estatales y locales y las organizaciones de conservación no gubernamentales y los terratenientes privados, deben proteger y restaurar hábitats sensibles y poco protegidos como los bosques de ribera y las dunas costeras.**

### **Región de la meseta Modoc**

- a. Las agencias federales de manejo deben gestionar más eficientemente los bosques, arbustos, álamos, praderas y hábitats de ribera para mejorar los ecosistemas y las condiciones para la fauna.**
- b. Las agencias de manejo federales deben llevar a cabo modificaciones del manejo de pastoreo en las tierras públicas que conduzcan a una recuperación de hábitats clave para restaurar y conservar la fauna.**
- c. El BLM debe actualizar los Planes de Manejo de Recursos (Resource Management Plans; RMP) para incluir acciones para restaurar y conservar la diversidad de la fauna.**

- d. El número de caballos salvajes debe mantenerse en niveles que satisfagan los límites impuestos por la ley y se debe proporcionar financiación para el BLM y el Servicio Forestal para satisfacer los estándares estipulados para la protección de las praderas y las áreas ribereñas.**
  
- e. La Iniciativa Cooperativa de Restauración de la Estepa de Artemisa (Cooperative Sagebrush Steppe Restoration Initiative) y el Servicio Nacional de Conservación de Recursos Naturales (National Resource Conservation Service; NRCS) deben diseñar proyectos de eliminación del enebro (juniper) para favorecer la diversidad de la fauna y la salud del ecosistema.**
  
- f. Las tierras forestales públicas deben ser manejadas para mantener ecosistemas saludables y la diversidad de la fauna, incluidos cortes de reducción para restaurar hábitats de gran diversidad, y para reducir los riesgos de incendios forestales catastróficos. Los gerentes forestales, estatales y federales, y las agencias de la fauna, deben colaborar para desarrollar una visión de las futuras condiciones del bosque.**
  
- g. Para actuaciones de conservación forestales vea las actuaciones d, e, f y g en el Capítulo 11, la región de la Sierra Nevada y las Cascadas (a partir de la página 301).**
  
- h. Las agencias de gerencia de la tierra y de la fauna y las ONG dedicadas a la conservación deben desarrollar un plan de conservación de varias especies para el interfluvio del río Pit.**

### **Región de la Sierra Nevada y las Cascadas**

- a. El estado debe proporcionar asistencia científica y de planificación e incentivos financieros a los gobiernos locales para desarrollar y llevar a cabo planes regionales de conservación de varias especies para las áreas de la Sierra Nevada y Cascadas que están siendo desarrolladas rápidamente.**
  
- b. La Sociedad para la Conservación de la Sierra Nevada debe desarrollar un programa en estrecha colaboración con los esfuerzos de planificación para la conservación de la fauna local que establezca prioridades para la adquisición y las servidumbres basadas en las necesidades de la fauna.**
  
- c. En aquellas áreas donde hay proyectos de construcción de gran envergadura, las agencias estatales y federales de gerencia de la tierra y de la fauna deben identificar y proteger aquellos corredores migratorios y de dispersión que atraviesen límites de propiedad y las jurisdicciones de varios condados.**

- d. Las tierras forestales públicas deben ser manejadas para mantener ecosistemas saludables y la diversidad de la fauna, incluidos cortes de reducción para restaurar hábitats de gran diversidad, y para reducir los riesgos de incendios forestales catastróficos. Los gerentes forestales, estatales y federales, y las agencias de la fauna, deben colaborar para desarrollar una visión de las futuras condiciones del bosque.**
- e. En las tierras públicas los tratamientos post-fuego y post-cosecha y el manejo de los bosques deben ser diseñados para alcanzar los objetivos descritos en la acción d, página 301.**
- f. Los gerentes forestales y de fauna del estado y federales deben colaborar con los terratenientes privados y las compañías madereras para desarrollar estándares de impacto cumulativo de la tala de madera para cada una de los interfluvios o grupos de cuencas adyacentes de las regiones Sierra, Cascadas y Modoc, para proteger los ecosistemas acuáticos y conservar los hábitats silvestres.**
- g. El estado debe coordinar el desarrollo de una ordenanza modelo y códigos de construcción para comunidades nuevas o en expansión en los paisajes adaptados al fuego, para hacer esas comunidades más compatibles con el fuego y para reducir la responsabilidad penal del estado por supresión de fuego.**
- h. Las agencias federales, estatales y locales y los consejos de prevención de incendios deben colaborar para extender el uso de quemas controladas y programas de quema natural.**
- i. Las agencias de la fauna estatales y federales deben desarrollar y llevar a cabo conjuntamente estrategias de pastoreo para la región de la Sierra Nevada y las Cascadas para reducir o eliminar el pastoreo en hábitats sensibles, para restaurar la condición de hábitats praderas, ribereñas, de álamos y acuáticos.**
- j. Las agencias federales estatales y locales deben dedicar más recursos y coordinar los esfuerzos dedicados al control de especies invasivas existentes y a la prevención de nuevas introducciones.**
- k. Las agencias federales y estatales con jurisdicción sobre la fauna y los administradores de la tierra, deben considerar las previsiones más actualizadas sobre los efectos del calentamiento global, como parte de su planeamiento de conservación y sus esfuerzos de restauración del ecosistema.**
- l. Al departamento de Pesca y Caza se le deben asignar los recursos necesarios para vigilar la distribución de peces sensibles y otras poblaciones de especies acuáticas y para**

poder participar de manera efectiva en los procesos de decisión de derechos de agua, problemas de desvío de agua, planificación de manejo de la tierra y actuaciones de planificación para la conservación para restaurar y mejorar los sistemas acuáticos.

- m. Mediante los procesos de renovación de licencias de la FERC, el estado debe promover cambios en las operaciones de los proyectos hidroeléctricos para proporcionar más agua para la fauna, requerir que los flujos de agua sean manejados lo más parecido posible con los regímenes naturales y asegurar que los nuevos acuerdos de licencias proporcionen las mejores condiciones posibles para la fauna y los ecosistemas.
- n. El estado, el condado de Inyo y la ciudad de Los Angeles deben llevar a cabo el Proyecto del Bajo río Owens (*Lower Owens River Project*; LORP), restaurando hábitats ribereños y acuáticos a lo largo de 62 millas del bajo río Owens.
- o. La ciudad de Los Angeles debe alcanzar un acuerdo de largo plazo con el condado de Inyo y el estado para usar inundaciones de bajo nivel para controlar el polvo en el fondo del Lago Owens.
- p. Pesca y Caza debe establecer sub-cuencas y lagos libres de trucha por toda la Sierra alta y las Cascadas, para restaurar especies anfibias y otras especies nativas a la vez que se mejoran las pesquerías de trucha en los otros lagos.
- q. Pesca y Caza y el Servicio de Pesca y Fauna deben buscar un acuerdo con el Departamento de Agua y Energía de Los Angeles (*L.A. Dept. of Water and Power*; LADWP) para establecer al *Owens pupfish* y al *Owens tui chub* en manantiales y arroyos del Valle de Owens en tierras pertenecientes a LADWP, como parte de una estrategia para recuperar a estas dos especies en peligro y asegurar su supervivencia a largo plazo.

### **Región Central y de la Bahía-Delta**

- a. La Agencia de Recursos del estado de California, Pesca y Caza, el Servicio de Pesca y Fauna, las agencias de gerencia de tierras públicas y los gobiernos locales, deben desarrollar planes en varios condados de restauración y conservación de hábitats regionales.
- b. Pesca y Caza, el Servicio de Pesca y Fauna, el Servicio de Conservación de Recursos del USDA y los distritos locales de conservación, deben ayudar a los terratenientes privados a mejorar la restauración y conservación en sus tierras.

- c. Los gerentes de tierras públicas deben seguir mejorando los hábitats silvestres de varias especies en las tierras públicas.**
  
- d. Las agencias públicas y las organizaciones privadas deben trabajar con el Consorcio de la Bahía de San Francisco (*S.F. Bay Joint Venture*) para proteger y restaurar hábitats de marea en las tierras de la Bahía de San Francisco.**
  
- e. Las agencias públicas y las organizaciones privadas deben colaborar para proteger y restaurar la conectividad entre hábitats a lo largo de los ríos principales del Valle Central.**
  
- f. Las agencias públicas y las organizaciones privadas deben colaborar para proteger y restaurar los nexos entre hábitats no ribereños a lo largo de los ríos principales del Valle de San Joaquín.**
  
- g. Las agencias públicas y las organizaciones privadas deben colaborar para proteger y restaurar los nexos entre las tierras bajas de la Bahía de San Francisco.**
  
- h. Las agencias públicas y las organizaciones privadas deben colaborar para proteger y restaurar los nexos entre las tierras altas y reducir así el riesgo de aislamiento de los hábitats en el este y el norte de la región de la Bahía de San Francisco.**
  
- i. Las agencias de gerencia del agua deben asegurar una cantidad y calidad de agua que sean fiables y adecuadas para la fauna.**
  
- j. Las agencias de gerencia del agua deben reestablecer y mantener flujos de río, patrones de inundación, temperatura de agua y condiciones de salinidad más naturales, para sustentar a las especies silvestres y sus hábitats.**
  
- k. Las agencias de gerencia del agua deben restaurar el suministro de grava en los ríos con carencia de sedimento situados corriente abajo de los embalses para mantener la función de los hábitats ribereños.**
  
- l. Las agencias públicas y las organizaciones privadas deben proteger, restaurar y mejorar los hábitats que dependen del agua (incluyendo los humedales, áreas ribereñas y estuarios) en toda la región. El diseño de estas acciones debe tener en cuenta los probables efectos del cambio climático acelerado.**
  
- m. Las agencias de gerencia del agua, las agencias estatales y federales de la fauna y otras organizaciones públicas y privadas, deben colaborar en quitar o modificar barreras a**

los hábitats corriente arriba, para mejorar el paso de los peces.

- n. Para sustentar los ecosistemas acuáticos saludables, las agencias públicas y las organizaciones privadas, en colaboración con la Autoridad del Área de la Bahía-Delta de California (*California Bay-Delta Authority*), deben mejorar y mantener la calidad del agua en los principales sistemas fluviales de la región.
- o. Los consejos regionales de calidad de agua, en colaboración con otras agencias públicas y organizaciones privadas, deben mejorar y mantener la calidad del agua en arroyos y aguas mareales de la Bahía de San Francisco.
- p. Pesca y Caza debe incrementar los fondos y coordinar los esfuerzos para prevenir el establecimiento de especies invasivas y reducir el daño causado por las especies invasivas establecidas.

## **Región Marina**

- a. El estado debe llevar a cabo íntegramente el Acta de Gerencia de la Vida Marina (*Marine Life Management Act*) para asegurar que las pesquerías y los ecosistemas marinos sean gestionados de manera sostenible.
- b. El estado debe progresar en el cumplimiento del Acta de Protección de la Vida Marina (*Marine Life Protection Act*), estableciendo una red de áreas marinas protegidas.
- c. El estado debe obtener *Tidelands Revenues* (ingresos de áreas mareales) para poder llevar a cabo el Acta de Protección Oceánica de California (*Calif. Ocean Protection Act*).
- d. El estado debe incrementar los esfuerzos para restaurar los interfluvios costeros.
- e. El estado debe adoptar una política de “pérdida neta cero” para los hábitats marinos críticos.
- f. Las agencias de recursos federales y estatales deben aumentar los esfuerzos para erradicar a los predadores introducidos de todas las colonias de aves marinas.
- g. El estado debe revisar y vigilar sistemáticamente la distribución y abundancia de las especies de peces marinos e invertebrados que no son objetos de captura.

**h. Las agencias y las instituciones federales y estatales de recursos deben facilitar la colaboración en investigaciones interestatales sobre especies marinas cuyo rango cruza límites jurisdiccionales.**

## Supervisión y Gerencia adaptable

Las comunidades naturales, los ecosistemas, la dinámica de población de especies, y los efectos de agentes estresantes sobre el ambiente natural, todos son inherentement complejos. Muchas veces, los gerentes de la fauna silvestre y los recursos naturales tienen que llevar a cabo estrategias o acciones de conservación basadas en información científica limitada y con incertidumbres considerables. La gerencia adaptable es un elemento clave para poner en práctica programas efectivos de conservación. La gerencia adaptable combina los datos obtenidos en el curso de supervisar especies y sistemas naturales con nuevos datos obtenidos de la gerencia y los estudios enfocados, para evaluar continuamente la eficacia de las acciones de conservación, y así ajustar y mejorarlas.

Algunas de las acciones de conservación recomendadas en este Plan de Acción de la Fauna se pueden determinar adecuadamente simplemente supervisando algunas variables ambientales. Al otro extremo, un esfuerzo regional de la conservación de múltiples especies requiere un programa mayor de supervisión comprensivo a largo plazo. El capítulo 5 resume programas de supervisión actuales y trata los pasos y las consideraciones necesarios para diseñar un programa de supervisión en un contexto de la gerencia adaptable.

## Reforzando la capacidad de conservación del Estado de California

California necesita reforzar su capacidad para evaluar los recursos de fauna y para llevar a cabo planes de conservación. El estado también necesita dedicar más fondos y de manera más fiable para la conservación de la fauna. Estas tres necesidades de conservación se tratan en el Capítulo 6.

## Desarrollo del Plan de Acción de la Fauna

El personal del proyecto condujo revisiones regionales, organizó reuniones preliminares y talleres, reunió bases de datos digitales y preparó mapas de GIS, compiló información sobre más de 800 especies en riesgo y preparó mapas de sus distribuciones asociadas y examinó la investigación sobre la fauna y los esfuerzos de supervisión a través del estado. A base de

este trabajo, el personal del proyecto preparó este informe y las publicaciones asociadas en Internet (disponibles en <http://www.dfg.ca.gov/habitats/wdp/index.html>).

## Tono

Una gran porción de este informe discute cómo los problemas, amenazas o factores estresantes afectan de forma negativa a las especies de fauna y los hábitats. Este es un tema intrínsecamente negativo. Existen cientos de ejemplos positivos sobre organizaciones privadas, terratenientes y agencias públicas trabajando para resolver problemas que afectan a la fauna y para restaurar hábitats degradados. Pero este informe ha sido enfocado específicamente en factores estresantes que afectan a la fauna y las acciones adicionales necesarias para mantener la diversidad de la fauna en el futuro. Estas cuestiones son presentadas en un estilo simple, describiendo los efectos de un factor estresante o un grupo de factores estresantes sobre hábitats, ecosistemas o especies. Por ejemplo, este informe trata directamente el crecimiento y el desarrollo que están reemplazando y fragmentando los hábitats de la fauna. La franqueza de este informe no debe ser interpretada como falta de apreciación sobre la legitimidad y los beneficios de las actividades y proyectos que afectan la fauna. El desarrollo residencial y comercial, las operaciones agrícolas, desviaciones de aguas estatales y actividades de recreación son necesarios e importantes. Sin embargo, este informe recomienda llevar a cabo cambios en las actividades humanas, tales como mejorar la planificación de conservación, para reducir el impacto del desarrollo en hábitats importantes.